
L'architecture médiévale en brique dans le nord de l'Europe

Medieval brick architecture in northern Europe

Vincent Debonne

**Édition électronique**

URL : <http://journals.openedition.org/perspective/1154>

DOI : 10.4000/perspective.1154

ISSN : 2269-7721

Éditeur

Institut national d'histoire de l'art

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2010

Pagination : 369-374

ISSN : 1777-7852

Référence électronique

Vincent Debonne, « L'architecture médiévale en brique dans le nord de l'Europe », *Perspective* [En ligne], 2 | 2010, mis en ligne le 13 août 2013, consulté le 01 octobre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/perspective/1154> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/perspective.1154>

L'architecture médiévale en brique dans le nord de l'Europe

Vincent Debonne

– Johannes CRAMER, Dorothée SACK éd., *Technik des Backsteinbaus im Europa des Mittelalters*, (Berliner Beiträge zur Bauforschung und Denkmalpflege, 2), Petersberg, Michael Imhof Verlag, 2005, 154 p., 115 fig., n. et b. ISBN : 3-937251-99-5 ; 29,80 €.

– Barbara PERLICH, *Mittelalterlicher Backsteinbau in Europa. Zur Frage nach der Herkunft der Backsteintechnik*, (Berliner Beiträge zur Bauforschung und Denkmalpflege, 5), Petersberg, Michael Imhof Verlag, 2007, 271 p., 211 fig., n. et b. ISBN : 978-3-86568-202-4 ; 59 €.

– Jan RAUE, *Architekturfarbigkeit des Backsteinbaus. Eine vergleichende Studie an Stadt- und Klosterkirchen in der Mark Brandenburg*, (Forschungen und Beiträge zur Denkmalpflege im Land Brandenburg, 9), Worms, Wernersche Verlagsgesellschaft, 2008, 200 p., 286 fig., n. et b. ISBN : 978-3-88462-269-8 ; 48 €.

Dans le nord de l'Europe, l'archéologie du bâti accorde un intérêt particulier à la brique, ce matériau de construction qui se répand très vite après sa « réinvention » aux alentours de 1200. Si les recherches sur l'histoire de la brique dans ces régions remontent au début du ^{xx}e siècle, on assiste depuis une vingtaine d'années à une nouvelle dynamique des études dans plusieurs pays¹. L'Allemagne donne le ton : non seulement s'y développe une variété d'approches de l'architecture médiévale en brique, mais elle se présente aussi comme un forum pour les chercheurs étrangers. Outre la collection *Studien zur Backsteinarchitektur*², qui, depuis 1997, consacre des volumes thématiques au sujet, publiant régulièrement des traductions allemandes d'articles polonais et scandinaves, trois ouvrages importants sont parus depuis 2005.

À partir de l'étude du matériau et du langage des formes qui en découle, Barbara Perlich réévalue, dans *Mittelalterlicher Backsteinbau in Europa. Zur Frage nach der Herkunft der Backsteintechnik* (PERLICH, 2007), la question de l'origine de l'architecture en brique dans le temps et dans l'espace de l'Europe septentrionale – auparavant traitée par, entre autres, August von Essenwein, Friedrich Adler, Otto Stiehl et

Maximilian Hasak³. Dans *Architekturfarbigkeit des Backsteinbaus. Eine vergleichende Studie an Stadt- und Klosterkirchen in der Mark Brandenburg*, Jan Raue aborde la question longtemps ignorée de la finition extérieure et intérieure de l'architecture médiévale en brique, à partir de quatre études de cas dans l'ancien margraviat de Brandebourg (RAUE, 2008). *Technik des Backsteinbaus im Europa des Mittelalters* (CRAMER, SACK, 2005) regroupe des contributions sur l'architecture médiévale en brique dans un espace géographique élargi (Allemagne, Espagne, Italie, Suisse, Angleterre, Pologne – ancienne Prusse orientale – et Pays-Bas), s'intéressant notamment aux techniques de construction, à la finition extérieure, ou encore à la maîtrise d'œuvre et aux réglementations. Malgré leurs différences de contenu, ces trois publications témoignent de l'importance de la méthodologie pour l'archéologie du bâti (*Bauforschung*). Le recours croissant aux méthodes scientifiques de datation, en particulier la dendrochronologie, s'ajoute à l'étude première du bâtiment lui-même comme source matérielle. Il en résulte que les bâtiments étudiés peuvent désormais être situés et interprétés dans des contextes historiques précis.

Origine et développements d'un nouveau type d'architecture

Un modèle centraliste et évolutionniste fut longtemps utilisé pour expliquer l'origine et les premiers développements de l'architecture médiévale en brique dans le nord de l'Europe : l'usage du nouveau matériau se serait répandu à partir d'un premier chantier prestigieux connu, en particulier grâce aux réseaux monastiques, notamment cisterciens. Si le débat autour de la question de l'origine n'était pas dénué de chauvinisme, la méthode de recherche reposait non seulement sur des critères stylistiques mais aussi sur les dates de fondations d'institutions religieuses et sur les sources. Ainsi, les plus anciennes églises en brique d'Allemagne septentrionale furent datées des alentours de 1150 en raison de leur vocabulaire formel roman, tandis que la tradition de la brique serait apparue en Frise sur le chantier de l'église abbatiale cistercienne de Klaarkamp, entamé peu après la fondation de l'abbaye en 1165.

1. Cartes montrant la diffusion des constructions en brique dans l'Europe médiévale : a. en 1225 ; b. en 1350 [PERLICH, 2007, p. 35].



Barbara Perlich aborde la problématique de l'origine avec le regard averti et empirique de l'archéologue du bâti, dans une aire géographique très vaste allant des mers du Nord et de la Baltique jusqu'en Italie septentrionale, en Espagne et dans le Midi de la France. La première moitié du livre se rapporte à la « filière brique », depuis l'extraction des argiles jusqu'à la mise en œuvre des briques sur le chantier, en passant par leur moulage et leur cuisson. L'auteur démontre que l'avantage constructif des briques, c'est-à-dire leur épaisseur égale qui permet d'assembler toutes les composantes d'une maçonnerie, ne fut pas dans un premier temps compris par les maçons formés à l'utilisation de pierres, qui adoptèrent les mêmes techniques d'ossature que pour l'architecture en pierre. Cela nuance donc la théorie ancienne de l'importation de la technique et de la mise en œuvre de la brique depuis le sud de l'Europe vers le nord, indépendamment des traditions existantes : l'architecture en brique de Lombardie fut en effet longtemps considérée comme le modèle direct de la première architecture en brique en Allemagne septentrionale, le règne de l'empereur Frédéric Barberousse ($\pm 1122-1190$) faisant office de lien entre le Nord et le Sud.

Dans la seconde partie de son ouvrage, Barbara Perlich passe en revue les différentes régions européennes et s'interroge systématiquement sur la production, les traces de finition, les appareillages, le traitement des ouvertures et des articulations, les modénatures et les autres éléments décoratifs. De cette approche, il ressort qu'aucune région ou bâtiment particulier ne serait à l'origine de l'architecture en brique dans le nord de l'Europe ; il s'agirait

plutôt d'un développement polycentrique (fig. 1). À peu près au même moment, au plus tôt à partir du dernier quart du XII^e siècle, quelques églises en brique, remarquables par leur technique parfaitement aboutie, furent bâties dans ces régions et s'affirmèrent par la suite comme les exemples à suivre pour les églises avoisinantes. Partant de particularités régionales en matière d'adaptations et de transformations de briques, Perlich en arrive à dater quelques bâtiments en brique précoces, justement considérés comme cruciaux – des datations que viennent corroborer les études dendrochronologiques appliquées au reste du bâti. Le chœur de l'abbatiale de Jerichow (Saxe-Anhalt, Allemagne), dont le début de la construction était traditionnellement daté des alentours de 1150, se voit ainsi rajeuni au dernier quart du XII^e siècle sur la base de caractéristiques matérielles et techniques (PERLICH, 2007, p. 160), une datation confirmée par l'analyse dendrochronologique de la charpente, dont les arbres furent abattus en 1187 (± 10). Décorée



de frises d'arcatures et de lésènes d'architecture romane, la façade occidentale de l'église des Augustins à Altenbourg (Thuringe, Allemagne ; fig. 2), considérée comme la plus ancienne construction

2. Façade occidentale de l'église des Augustins, 1332-1336d, Altenbourg (Saxe, Allemagne).

en brique en Saxe, s'avère du début du XIV^e siècle et non du XII^e siècle, une datation fondée tant sur la technique de la brique que sur la datation du bois original conservé dans les tours (1332-1336d)⁴.

Toutefois, Perlich n'étudie pas toutes les régions concernées par l'architecture en brique de manière égale. S'il est clair qu'elle a réalisé un travail de terrain approfondi dans le nord de l'Allemagne, au Danemark et en Frise, elle se contente de renseignements de seconde main, fondés sur la littérature existante, pour l'Angleterre, la Flandre, les Pays-Bas, la Pologne septentrionale, la France méridionale et l'Espagne. Par ailleurs, à cause de l'attention portée quasi exclusivement aux aspects techniques des matériaux bruts – toutes les illustrations montrent des briques brutes sur les façades extérieures –, les finitions intérieures et extérieures des bâtiments sont passées sous silence. Enfin, les contextes sociétaux des bâtiments ne sont que marginalement abordés.

Une partie de ces lacunes est comblée par des études de détail publiées dans *Technik des Backsteinbaus im Europa des Mittelalters* (CRAMER, SACK, 2005). L'essai de Jan van der Hoeve (p. 125-138) remet en question certaines des datations communément admises pour des bâtiments en brique précoces des Pays-Bas. Ainsi, il semble que la datation, peu après 1165, de l'église abbatiale cistercienne de Klaarkamp (Frise), aujourd'hui disparue, ne soit pas archéologiquement fondée⁵. De plus, l'analyse dendrochronologique des charpentes de quelques églises en Frise déplace leur datation du XII^e siècle vers les années 1230. Le cas le plus évocateur est celui de la petite église de Marsum (Groningue) : traditionnellement datée du XII^e siècle au regard de son vocabulaire formel roman (fig. 3), la datation dendrochronologique de sa charpente originale (1306d, ± 6) a conduit à rajeunir sa datation. La contribution de Van der Hoeve tempère également le rôle des ordres monastiques dans les premiers développements de l'architecture en brique aux Pays-Bas et en Belgique, au profit des villes marchandes en pleine croissance. C'est encore grâce à la dendrochronologie que la salle principale des malades de l'Hôpital Saint-Jean à Bruges a pu être identifiée comme le plus ancien bâtiment en brique conservé en Flandre (1226-1241d). De la même manière, dans le domaine

de l'architecture civile, la brique fut rapidement reconnue comme un matériau de construction à côté de la pierre et du bois. À Utrecht, dans les Pays-Bas septentrionaux, des maisons patriciennes en brique remontent à la première moitié du XIII^e siècle, tandis que la première enceinte urbaine de Bois-le-Duc en Brabant fut édifée en tuf et brique sous les auspices du duc au début du XIII^e siècle.

Pour l'est de l'Angleterre, David Andrews (p. 139-150) insiste sur l'importance du matériel archéologique pour une meilleure compréhension de l'origine de l'architecture en brique médiévale. En effet, les contextes archéologiques révèlent que la production de tuiles remonte au moins au XII^e siècle en Angleterre orientale : au modèle des *tegulae* et des *imbrices* romaines créées dans un premier temps succède, à partir de 1200 environ, la tuile rectangulaire plate qui sera employée pendant des siècles. Dès lors, il n'est pas étonnant que les briques mises au jour sur le site de l'ancienne abbaye cistercienne de Coggeshall (Essex) présentent un format proche de celui des tuiles trouvées sur le même site, ce qui démontre la nécessité de considérer l'apparition de la brique dans le contexte plus large de la production de céramique architecturale.

La réduction progressive des formats de briques est une question récurrente dans les recherches sur ce matériau au Moyen Âge. Perlich signale la plus grande variété de formats en Allemagne du nord pendant la seconde moitié du XIII^e siècle et une standardisation progressive à partir du XIV^e siècle (PERLICH, 2007, p. 62-66). Andrews constate l'apparition en Angleterre orientale de briques de formats et de couleurs différents au début du XIV^e siècle et en attribue la cause à l'importation de briques de Flandre



3. Église paroissiale, Marsum, 1306d ± 6 , (Groningue, Pays-Bas).

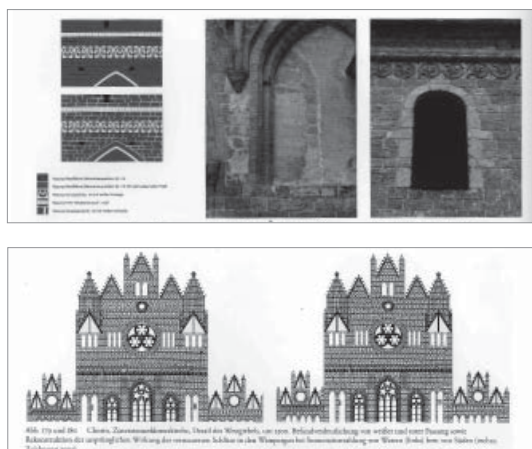
(CRAMER, SACK, 2005, p. 139-150). La question de la relation entre les formats de briques et le contexte sociétal est approfondie par Christofer Hermann (p. 99-112) dans sa contribution sur l'architecture de brique en Prusse – la Pologne actuelle. Après la christianisation et l'établissement du pouvoir de l'Ordre teutonique vers 1280, la Prusse fut colonisée par des immigrants germanophones venus de l'Ouest, qui amenèrent avec eux la culture de la brique. Hermann démontre que la grande variété de dimensions est typique des briques de cette époque, lorsque les briquetiers et les maçons de la première génération de colons tenaient encore aux formats de leurs régions d'origine. Dans les années 1330-1410, le secteur du bâtiment gagna en intensité et les formats tendirent à l'uniformisation, du moins dans les villes, où les dimensions des briques furent fixées par décret. Une explication de ce phénomène revient aux briquetiers qui, comme le montrent les archives explorées par l'auteur, étaient payés au nombre de briques livrées et cherchèrent à sécuriser leurs revenus en fixant les formats. Toutefois, contrairement à ce que l'on pourrait attendre d'un état centralisé comme celui de l'Ordre teutonique, rien ne permet de croire qu'il existait un système uniformisé de formats de briques fondé sur le système de mesures en vigueur depuis 1307. Cette discordance résultait vraisemblablement d'un pragmatisme politique : si un système de mesure uniformisé était indispensable pour le cadastre de la propriété du sol et pour l'impôt qui y était lié, il ne fut pas appliqué aux briques, dont les dimensions ne concernaient que le milieu spécialisé du bâtiment et n'affectaient guère l'ensemble de la société.

La brique, plus qu'un ersatz populaire de la pierre de taille ?

L'origine de l'architecture médiévale en brique en Europe septentrionale a longtemps été expliquée comme une solution au problème de l'absence locale de pierre de taille. Dans les régions pauvres en pierre, la fabrication de briques avec de l'argile locale était une alternative à l'importation coûteuse de pierre. La théorie de l'introduction de la brique comme matériau de construction bon marché et populaire n'est toutefois pas défendable lorsque l'on examine l'identité des

commanditaires de quelques uns des bâtiments en brique les plus anciens. Le duc de Saxe, Henri le Lion (1142-1180), initia la construction des cathédrales de Lübeck et de Ratzebourg, deux bâtiments dans lesquels la brique ne fut pas cachée mais au contraire soulignée par le contraste entre la mise en couleur rouge des briques et les joints blancs. La diffusion de la brique comme matériau de construction en Saxe et au sud du Brandebourg voisin fut souvent un mouvement du haut (haute noblesse et clergé) vers le bas (petite noblesse et bourgeois citadins), comme l'explique Claudia Trummer (CRAMER, SACK, 2005, p. 77-78). Cette région étant pourvue de carrières, l'apparition et le développement de la brique ne s'expliquent pas uniquement comme le succès d'un matériau de substitution, mais peuvent aussi avoir eu une signification iconologique. Trummer démontre à juste titre que les premiers bâtiments en brique dans cette région sont des églises conventuelles dont les liens avec la noblesse locale sont attestés, bien que son argumentation soit fondée sur des datations entre-temps contestées (la chercheuse date encore la construction de l'église des Augustins d'Altenbourg d'avant 1172). Les abbayes cisterciennes de Doberlug et d'Altzella, dont les églises en brique étaient en cours de construction vers 1200, furent en effet fondées par les Wettin, margraves de Meissen, tandis qu'Altenbourg était à cette époque le centre d'un *Reichsgut*, c'est-à-dire d'un territoire qui dépendait directement de l'autorité impériale. Au cours du XIII^e siècle, les hauts fonctionnaires anoblis par le margrave utilisèrent également la brique pour leurs propres constructions. Contrairement à d'autres régions telles que les comtés de Flandre et de Hollande, la brique n'apparut que tard dans les villes, aux alentours de 1300.

Même les Ascaniens, margraves de Brandebourg de 1150 à 1320, dont la culture de cour raffinée est bien connue, n'hésitèrent pas à recourir à la brique pour les églises bâties sous leur patronat. Dans l'église du couvent franciscain d'Angermünde, vraisemblablement fondé par la dynastie ascanienne, le contraste entre les vestiges en pierre grise de la première église des années 1260 et les briques rouges du nouvel œuvre des alentours de 1300 n'est pas fortuit. D'après Raue, les maçonneries en pierres furent intégrées à la



construction neuve en brique comme un souvenir (*spolium*) du temps des fondateurs (RAUE, 2008, p. 134-135). Jens Christian Holst, quant à lui, constate dans le Brandebourg des Ascaniens du XIII^e siècle une influence croissante de l'*opus francigenum* sur les composantes architecturales en brique, qui gagnent alors en plasticité (CRAMER, SACK, 2005, p. 9-22). Ainsi, l'abbaye cistercienne de Chorin, l'église funéraire du margrave Otton IV (1266-1308/1309), est bâtie en brique jusqu'aux moindres détails, y compris les chapiteaux et les remplages rayonnants des fenêtres. La nature argileuse des remplages qui, dans l'abside reproduisent le tracé de ceux de la Sainte-Chapelle, fut encore soulignée par des enduits rouges et des faux-joints blancs. Les frises en relief à rinceaux et fleurs de lys en brique qui décorent l'église abbatiale de Chorin et l'église paroissiale Notre-Dame de Francfort-sur-l'Oder sont, d'après Raue, bien plus qu'une décoration ; elles expriment surtout la protection des margraves sur les institutions religieuses (RAUE, 2008, p. 15 ; fig. 4).

Finitions intérieures et extérieures

Jusque tard dans le XX^e siècle, l'idéal du matériau de construction nu a déterminé les restaurations de l'architecture médiévale en brique. Les intérieurs furent décapés, tandis que l'on considérait que les extérieurs, dont les couches de finition avaient en grande partie disparu au cours de siècles d'érosion, n'avaient jamais été enduits. Dans les années 1960, le développement des recherches archéologiques du bâti en Allemagne a profondément modifié cette vision. Une caractéristique de la première architecture en brique en Allemagne du

nord est le *Riefelung*, une technique par laquelle la face visible des briques est couverte de traits parallèles, généralement appliqués avant, mais parfois aussi après la cuisson⁶. Holst (CRAMER, SACK, 2005, p. 9-22) et Perlich (PERLICH, 2007, p. 77-78, 132) interprètent le *Riefelung* comme une imitation des cisures des surfaces des blocs de pierre ; Zahn (CRAMER, SACK, 2005, p. 29-38) croit y voir la suggestion de maçonneries régulières, tandis que Raue (RAUE, 2008, p. 33-34) explique que le *Riefelung* permettait d'atténuer les différences chromatiques des briques et d'uniformiser ainsi les maçonneries. Il n'était pas inhabituel de combiner des matériaux de construction de couleurs différentes pour animer des murs extérieurs, comme on peut le voir en Frise, à Groningue, à Utrecht ou à Bruges, où les plus anciens bâtiments de briques alternent volontiers des assises de briques rouges et de tuf clair. Les intrados en brique des baies de l'abside de la cathédrale de Ratzebourg sont rehaussés d'une polychromie qui alterne des imitations de briques rouges et de pierres blanches. Raue a constaté combien, à l'église abbatiale de Chorin, la lumière naturelle contribue à donner du relief aux écoinçons de la façade occidentale : des fentes verticales réservées au milieu des maçonneries triangulaires des écoinçons blanchis se présentent comme des stries noires plus ou moins visibles en fonction de l'angle du soleil (RAUE, 2008, p. 127-128).

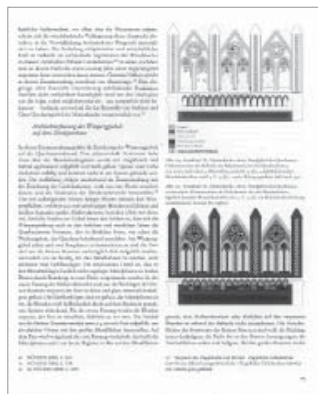
Raue ne se contente pas d'énumérer les différentes formes de finitions intérieures et extérieures, mais montre aussi qu'elles constituent une source matérielle aussi intéressante que le matériau de construction lui-même, livrant des informations sur le fonctionnement du bâtiment, sa signification ou encore le rôle des commanditaires. Par exemple, la finition intérieure de Chorin ne semble pas exprimer une harmonie parfaite entre le pouvoir temporel des Ascaniens et le pouvoir spirituel. L'aile occidentale du cloître, dans laquelle se trouve la salle seigneuriale (*Fürstensaal*) couverte de peintures murales figuratives, est beaucoup plus richement décorée que l'aile orientale des moines qui resta dépourvue de finitions pendant les deux phases de construction (vers 1280 et vers 1300), se conformant ainsi aux prescriptions strictes des Cisterciens en matière de décoration. Les interactions avec le pouvoir temporel apparaissent clairement dans l'église paroissiale Sainte-Marie à

4. Reconstitutions des finitions extérieures (frises en relief à rinceaux et fleurs de lys en brique) de la façade occidentale de l'abbatiale de Chorin, Brandebourg (Allemagne) [RAUE, 2008, fig. 176-180].

5. Reconstitutions des finitions extérieures de la façade-écran du croisillon septentrional du transept de l'église Sainte-Marie, Francfort-sur-l'Oder Brandebourg (Allemagne) [RAUE, 2008, p. 75-76].

Francfort-sur-l'Oder étudiée par Raue (RAUE, 2008, p. 74-77). Cet édifice de la fin du XIII^e siècle fut transformé une première fois dans les années 1324-1372, notamment par la surélévation du pignon du transept septentrional au moyen d'une façade-écran et d'écoinçons décorés de remplages aveugles (fig. 5). Cette façade-écran, quasi identique à la façade méridionale de l'hôtel de ville, située en face de l'église, conféra donc à celle-ci une forte identité urbaine. L'église se démarque toutefois de son environnement citadin par le jeu des couleurs noires et blanches, analogue à celles de l'hôtel de ville mais développé à des endroits différents. Lors de la construction d'un porche sur le flanc septentrional de l'église en 1376, le contexte politique et artistique avait de nouveau changé. À l'extérieur du porche, les armoiries du Saint Empire germanique, du royaume de Bohême et du margraviat de Brandebourg expriment le pouvoir impérial, tandis qu'une représentation des rois mages se réfère explicitement à l'empereur Charles V (1316-1378), devenu margrave de Brandebourg en 1373.

Les recherches de Perlich et de Raue, complétées par plusieurs contributions parues dans *Technik des Backsteinbaus*, sont passionnantes à plus d'un titre. Les datations traditionnelles, fondées sur des caractéristiques stylistiques et de rares sources écrites, semblent insuffisantes pour établir une chronologie fiable de l'architecture médiévale en brique. L'analyse du bâti, complétée par les analyses dendrochronologiques des charpentes, a considérablement affiné la datation de bâtiments les plus emblématiques. Lorsque ces données sont combinées avec les différentes facettes de l'étude architecturale, depuis la production des briques jusqu'aux finitions, les mythes anciens s'écroulent : grâce à une mise en contexte historique précise, l'architecture en brique peut être beaucoup mieux comprise, tant dans ses aspects techniques



que pour ses fonctions et ses significations intrinsèques. Malgré la persistance de l'étiquetage de la brique comme un matériau de substitution bon marché, il faut souhaiter

que les publications susmentionnées ne restent pas sans suite dans les autres régions d'Europe septentrionale.

1. Outre les récentes études menées en Europe septentrionale, il convient de mentionner pour l'Espagne : Philippe Araguas, *Brique et architecture dans l'Espagne médiévale (XII^e-XV^e siècle)*, (Bibliothèque de la Casa Velázquez, 25), Madrid, 2003.
2. La collection *Studien zur Backsteinarchitektur*, dans la série *Backsteintechnologien in Mittelalter und Neuzeit* publiée chez Lukas Verlag, est dirigée par Ernst Badstübner et Dirk Schumann (8 vol., Berlin, 1997-2010).
3. August von Essenwein, *Norddeutschlands Backsteinbau im Mittelalter*, Karlsruhe, 1855 ; Friedrich Adler, *Die Backsteinbauwerke des Preussischen Staates*, Berlin, 1862-1898 ; Otto Stiehl, *Der Backsteinbau romansicher Zeit besonders in Oberitalien und Norddeutschland. Eine Technisch-Kritische Untersuchung*, Leipzig, 1898 ; Maximilian Hasak, « Der romanische Backsteinbau », dans *Zeitschrift für Bauwesen*, 71, 1921, p. 322-337.
4. Les datations dendrochronologiques sont suivies d'un « d » après le millésime.
5. La question de la datation de l'église de Klaarkamp est développée dans Karel Emmens, « De oudste Friese baksteen. Een heroriëntatie op de introductie en vroege toepassing van baksteen in Friesland en Groningen », dans Thomas Coomans, Harry Van Royen éd., *Medieval Brick Architecture in Flanders and Northern Europe: The Question of the Cistercian Origin*, (Novi Monasterii, 7), Koksijde, 2008, p. 73-114.
6. Des finitions semblables de maçonneries en brique sont également repérées en Toscane par Fabio Gabbrielli, « Finishing techniques for exposed brickwork in 12th- to 15th-century Tuscan architecture », dans CRAMER, SACK, 2005, p. 50-56.

Vincent Debonne, Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (Institut Flamand du Patrimoine)/Katholieke Universiteit Leuven
vincent.debonne@rwo.vlaanderen.be